

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Descripción del producto: | 1,4-Dioxane |
| Cat No. : | D/4556/PB15, D/4556/PB17, D/4556/17 |
| Sinónimos | Diox |
| Nº Index | 603-024-00-5 |
| Nº CAS | 123-91-1 |
| Nº CE | 204-661-8 |
| Fórmula molecular | C4 H8 O2 |
| Número de registro REACH | 01-2119462837-26 |

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

| | |
|--|---|
| Uso recomendado | Productos químicos de laboratorio. |
| Sector de uso | SU3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales |
| Categoría del producto | PC21 - Productos químicos de laboratorio |
| Categorías de procesos | PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio |
| Categoría de emisión al medio ambiente | ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) |
| Usos desaconsejados | No hay información disponible |

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa

Entidad de la UE / nombre de la empresa
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a
2440 Geel, Belgium

Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road, Loughborough,
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Dirección de correo electrónico begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Teléfono de emergencia

Tel: +44 (0)1509 231166
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

Peligros físicos

Líquidos inflamables

Categoría 2 (H225)

Peligros para la salud

Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 2 (H319)

Carcinogenicidad

Categoría 1B (H350)

Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición)

Categoría 3 (H335)

Peligros para el medio ambiente

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

H319 - Provoca irritación ocular grave

H335 - Puede irritar las vías respiratorias

H350 - Puede provocar cáncer

EUH019 - Puede formar peróxidos explosivos

EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

Consejos de prudencia

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

Enjuagar la piel con agua o ducharse

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P312 - Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar

Complementaria etiqueta de la UE

Restringido a usos profesionales

2.3. Otros peligros

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB)

Tóxico para los vertebrados terrestres

Contiene un disruptor endocrino conocido o sospechado

Sustancia se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

| Componente | Nº CAS | Nº CE | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n.º 1272/2008 |
|------------|----------|-------------------|--------------------|---|
| Dioxano | 123-91-1 | EEC No. 204-661-8 | >95 | Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Carc. 1B (H350) EUH019 EUH066 |

| | |
|--------------------------|------------------|
| Número de registro REACH | 01-2119462837-26 |
|--------------------------|------------------|

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

| | |
|--|---|
| Consejo general | Si persisten los síntomas, llamar a un médico. |
| Contacto con los ojos | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico. |
| Contacto con la piel | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico. |
| Ingestión | Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua. |
| Inhalación | Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas. |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación. |

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

| | |
|----------------------|--|
| Notas para el médico | Tratar los síntomas. Los síntomas pueden ser retardados. |
|----------------------|--|

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO₂), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No hay información disponible.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Inflamable. Riesgo de ignición. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama. Los contenedores pueden explotar si se calientan. Puede formar peróxidos explosivos. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂), Peróxidos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegurar una ventilación adecuada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Deben conectarse a tierra, todas las partes metálicas de las instalaciones que se usen para evitar la inflamación de vapores por la descarga de la electricidad estática. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Si se sospecha que hay formación de peróxido, no abrir ni mover el recipiente. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Guarde bajo una atmósfera inerte. Área de productos inflamables. Puede formar peróxidos explosivos. Los contenedores se deben marcar con la fecha de apertura y deben ensayarse periódicamente para detectar la presencia de peróxidos. Si se forman cristales en un líquido peroxidable, es posible que se haya producido peroxidación y el producto debe considerarse extremadamente peligroso. En ese caso, el

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

contenedor debe ser abierto únicamente por profesionales de manera remota. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Proteger de la humedad.

Clase 3

7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Lista fuente (s) **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | Bélgica | España |
|------------|--|---|--|--|--|
| Dioxano | TWA: 20 ppm (8h) TWA: 73 mg/m ³ (8h) | STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m ³ 15 min TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 73 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 73 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 40 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 140 mg/m ³ . restrictive limit | TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 73 mg/m ³ 8 uren Huid | TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 73 mg/m ³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
|------------|--------|--|--|----------------------------------|--|
| Dioxano | Pelle | TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 73 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 37 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 74 mg/m ³ Haut | TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 73 mg/m ³ 8 horas Pele | TWA: 20 mg/m ³ 8 uren | TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 36 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 40 ppm 15 minuutteina STEL: 150 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

| Componente | Austria | Dinamarca | Suiza | Polonia | Noruega |
|------------|---|---|--|---------------------------------------|--|
| Dioxano | Haut MAK-KZGW: 40 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 146 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 73 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 36 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter STEL: 72 mg/m ³ 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 144 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 50 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 18 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 36 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation Hud |

| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|------------|--|--|---|--|---|
| Dioxano | TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m ³ | TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 73 mg/m ³ 8 satima. | TWA: 20 ppm 8 hr. technical grade TWA: 73 mg/m ³ 8 hr. technical grade STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m ³ 15 min | TWA: 73 mg/m ³ TWA: 20 ppm | TWA: 70 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 140 mg/m ³ |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

| | | | | | |
|--|--|--|------|--|--|
| | | | Skin | | |
|--|--|--|------|--|--|

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Hungría | Islandia |
|------------|--|--|------------------------------|---|--|
| Dioxano | TWA: 20 ppm 8 tündides. TWA: 73 mg/m³ 8 tündides. | TWA: 73 mg/m³ 8 hr TWA: 20 ppm 8 hr | TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m³ | TWA: 73 mg/m³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 73 mg/m³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 40 ppm Ceiling: 146 mg/m³ |

| Componente | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
|------------|-------------------------------|--|--|------------------------------|---|
| Dioxano | TWA: 5.5 ppm TWA: 20 mg/m³ | TWA: 10 ppm IPRD TWA: 35 mg/m³ IPRD STEL: 25 ppm STEL: 90 mg/m³ | TWA: 73 mg/m³ 8 Stunden TWA: 20 ppm 8 Stunden | TWA: 73 mg/m³ TWA: 20 ppm | Skin notation TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 73 mg/m³ 8 ore |

| Componente | Rusia | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
|------------|--------------------------------|--|---|---|--|
| Dioxano | Skin notation MAC: 10 mg/m³ | Ceiling: 146 mg/m³ TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m³ | TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 73 mg/m³ 8 urah Koža STEL: 146 mg/m³ 15 minutah STEL: 40 ppm 15 minutah | Indicative STEL: 25 ppm 15 minuter Indicative STEL: 90 mg/m³ 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 35 mg/m³ 8 timmar. NGV | TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 73 mg/m³ 8 saat |

Valores límite biológicos

Lista fuente (s)

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | España | Alemania |
|------------|---------------|-------------|---------|--------|--|
| Dioxano | | | | | 2-Hydroxyethoxyacetic acid: 200 mg/g Creatinine urine (end of shift) |

Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

No hay información disponible

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No hay información disponible.

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

Equipos de protección personal

Protección de los ojos

Gafas de seguridad bien ajustadas Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

Protección de las manos

Guantes protectores

| Material de los guantes | Tiempo de penetración | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|--|
| Goma de butilo | > 480 minutos | 0.7 mm | Nivel 6 | Según las pruebas realizadas de acuerdo con EN374-3 Determinación de la resistencia a la permeación por productos químicos Tasa de permeación 38 µg/cm2/min |
| Vitón (R) | > 480 minutos | 0.7 mm | EN 374 | |
| Goma de butilo | < 200 minutos | 0.35 mm | | |

Protección de la piel y el cuerpo

Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Tipo de filtro recomendado: Gases y vapores orgánicos de filtro Tipo A Marrón conforme a la EN14387

Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Recomendado media máscara: - Válvula de filtrado: EN405; o; Media máscara: EN140; con filtro, ES141

Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico

Líquido

Aspecto

Incoloro

Olor

Destilados de petróleo

Umbral olfativo

No hay datos disponibles

Punto/intervalo de fusión

12 °C / 53.6 °F

Punto de reblandecimiento

No hay datos disponibles

Punto/intervalo de ebullición

101 °C / 213.8 °F

Inflamabilidad (líquido)

Fácilmente inflamable

Inflamabilidad (sólido, gas)

No es aplicable

Límites de explosión

Inferior 2 vol%

Superior 22 vol%

Punto de Inflamación

12 °C / 53.6 °F

Temperatura de autoignición

355 °C / 671 °F

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

pH

6-8

Viscosidad

1.32 mPa.s @ 20 °C

Solubilidad en el agua

Soluble

@ 760 mmHg

En base a datos de ensayos

Líquido

Método - No hay información disponible

500 g/l aq.sol

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

| | | |
|--|-------------------------------|--------------|
| Solubilidad en otros disolventes | No hay información disponible | |
| Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) | | |
| Componente | log Pow | |
| Dioxano | -0.42 | |
| Presión de vapor | 41 mbar @ 20 °C | |
| Densidad / Densidad relativa | 1.034 | |
| Densidad aparente | No es aplicable | Líquido |
| Densidad de vapor | 3 | (Aire = 1.0) |
| Características de las partículas | No es aplicable (Líquido) | |

9.2. Otros datos

| | |
|------------------------|--|
| Fórmula molecular | C4 H8 O2 |
| Peso molecular | 88.11 |
| Propiedades explosivas | Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire |

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad Ninguno conocido, en base a la información facilitada

10.2. Estabilidad química Puede formar peróxidos explosivos. Higroscópico.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal.

10.4. Condiciones que deben evitarse Productos incompatibles. Calor, llamas y chispas. Exposición al aire o a la humedad durante largos periodos. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Exposición al aire húmedo o al agua.

10.5. Materiales incompatibles Agentes oxidantes fuertes. Agente reductor. Halógenos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Peróxidos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información del producto

(a) toxicidad aguda;
Oral A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Cutánea A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Inhalación A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

| Componente | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|------------|--|------------------------------|-----------------------|
| Dioxano | 5170 mg/kg (Rat) 4200 mg/kg (Rat) | LD50 = 7600 mg/kg (Rabbit) | 48.5 mg/L (Rat) 4 h |

(b) corrosión o irritación cutáneas; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(c) lesiones o irritación ocular Categoría 2

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

graves;

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Piel A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(e) mutagenicidad en células germinales; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(f) carcinogenicidad; Categoría 1B
La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos

| Componente | UE | UK | Alemania | IARC |
|------------|--------------|----|----------|----------|
| Dioxano | Carc Cat. 1B | | | Group 2B |

(g) toxicidad para la reproducción; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; Categoría 3

Resultados / Órganos diana Aparato respiratorio.

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Órganos diana Ninguno conocido.

(j) peligro de aspiración; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Síntomas / efectos, agudos y retardados La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina .
Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana Sustancia se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina Sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad Efectos de ecotoxicidad

| Componente | Peces de agua dulce | pulga de agua | Algas de agua dulce |
|------------|--|---------------------|---------------------|
| Dioxano | LC50: = 9850 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 10306 - 14742 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 9850 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 10000 mg/L, 96h semi-static (Lepomis) | EC50 = 163 mg/L 48h | |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

| | | | |
|--|---|--|--|
| | macrochirus) LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) | | |
|--|---|--|--|

| Componente | Microtox | Factor M |
|------------|---|----------|
| Dioxano | EC50 = 610 mg/L 5 min EC50 = 668 mg/L 15 min EC50 = 733 mg/L 30 min | |

12.2. Persistencia y degradabilidad No fácilmente biodegradable
Persistencia La persistencia es improbable.

12.3. Potencial de bioacumulación La bioacumulación es improbable

| Componente | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|------------|---------|----------------------------------|
| Dioxano | -0.42 | 0.3 - 0.7 dimensionless |

12.4. Movilidad en el suelo El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos . Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. Altamente móvil en suelos

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB).

12.6. Propiedades de alteración endocrina
Información del alterador del sistema endocrino
Evaluar las propiedades de alteración endocrina para el medio ambiente

Sustancia se ha incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina. Sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

12.7. Otros efectos adversos

Contaminantes Orgánicos Persistentes

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

Potencial de reducción de ozono

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

Embalaje contaminado Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

Catálogo de Desechos Europeos Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

Otra información El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No verter en la red de alcantarillado. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG/IMO

| | |
|--|---------|
| 14.1. Número ONU | UN1165 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Dioxano |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | II |

ADR

| | |
|--|---------|
| 14.1. Número ONU | UN1165 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Dioxano |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | II |

IATA

| | |
|--|---------|
| 14.1. Número ONU | UN1165 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Dioxano |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | II |

14.5. Peligros para el medio ambiente No hay peligros identificados

14.6. Precauciones particulares para los usuarios No se requieren precauciones especiales.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable, productos envasados

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | Nº CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Dioxano | 123-91-1 | 204-661-8 | - | - | X | X | KE-10463 | X | X |

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Dioxano | 123-91-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Leyenda: X - Incluido '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

Autorización / Restricciones según EU REACH

| Componente | Nº CAS | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|------------|----------|---|--|--|
| Dioxano | 123-91-1 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) | SVHC Candidate list - 204-661-8 - Carcinogenic (Article 57a) Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57f - environment) Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57f - human health) |

Después de la fecha de expiración, el uso de esta sustancia requiere autorización; o bien solo podrá emplearse para casos exentos, por ejemplo en la investigación y desarrollo científicos que incluyan análisis rutinarios o el uso como intermedio.

REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente | Nº CAS | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad |
|------------|----------|---|--|
| Dioxano | 123-91-1 | No es aplicable | No es aplicable |

Reglamento (CE) n.º 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional Directiva 76/769/CEE del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Ver la tabla de valores

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|------------|--|--|
| Dioxano | WGK2 | Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration) |

| Componente | Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales) |
|------------|--|
| Dioxano | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-----------------------------|--|---|---|
| Dioxano 123-91-1 (>95) | | Group I | |

15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H319 - Provoca irritación ocular grave

H335 - Puede irritar las vías respiratorias

H350 - Puede provocar cáncer

EUH019 - Puede formar peróxidos explosivos

EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

WEL - Límites de exposición profesionales

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

TWA - Tiempo Promedio Ponderado

IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

LD50 - Dosis Letal 50%

EC50 - Concentración efectiva 50%

POW - Coeficiente de reparto octanol: agua

vPvB - Muy persistente y muy bioacumulable

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

ATE - Estimación de la toxicidad aguda

COV - (compuesto orgánico volátil)

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1,4-Dioxane

Fecha de revisión 20-feb-2024

Prevención y lucha contra incendios, identificando peligros y riesgos, electricidad estática y atmósferas explosivas que presentan los vapores y polvos.

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Fecha de preparación | 05-may-2009 |
| Fecha de revisión | 20-feb-2024 |
| Resumen de la revisión | Secciones de la FDS actualizadas. |

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la ficha de datos de seguridad